

DECRETO 20/1996 DE 23 DE ENERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN NAVEGACIÓN, PESCA Y TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA (BOJA N° 58 DE 18 DE MAYO DE 1996).

La Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19 establece que, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución, desarrollados en el Título Segundo y la Disposición Adicional Primera de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

La formación en general y la formación profesional en particular, constituyen hoy día objetivos prioritarios de cualquier país que se plantee estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo tecnológico. La mejora y adaptación de las cualificaciones profesionales no sólo suponen una adecuada respuesta colectiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, sino también un instrumento individual decisivo para que la población activa pueda enfrentarse eficazmente a los nuevos requerimientos de polivalencia profesional, a las nuevas dimensiones de las cualificaciones y a la creciente movilidad en el empleo.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, acomete de forma decidida una profunda reforma del sistema y más aún si cabe, de la formación profesional en su conjunto, mejorando las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo a través del reconocimiento por parte de éste de las titulaciones de Formación Profesional y posibilitando al mismo tiempo la formación de los alumnos en los centros de trabajo. En este sentido, propone un modelo que tiene como finalidad, entre otras, garantizar la formación profesional inicial de los alumnos, para que puedan conseguir las capacidades y los conocimientos necesarios para el desempeño cualificado de la actividad profesional.

Esta formación de tipo polivalente, deberá permitir a los ciudadanos adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Por ello abarca dos aspectos esenciales: la formación profesional de base, que se incluye en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, y la formación profesional específica, más especializada y profesionalizadora que se organiza en Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la ordenación de la nueva formación profesional desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional.

Desde este marco, la Ley Orgánica 1/1990, al introducir el nuevo modelo para estas enseñanzas, afronta un cambio cualitativo al pasar de un sistema que tradicionalmente viene acreditando formación, a otro que, además de formación, acredite competencia profesional, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo. Cabe destacar, asimismo, la flexibilidad que caracteriza a este nuevo modelo de formación profesional, que deberá responder a las demandas y necesidades del sistema productivo en continua transformación, actualizando y adaptando para ello constantemente las cualificaciones. Así, en su artículo 35, recoge que el Gobierno establecerá los títulos correspondientes a los estudios de Formación Profesional Específica y las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo se debe adquirir la competencia general de: planificar y dirigir la navegación,

seguridad del buque y tripulación observando la normativa nacional e internacional. Planificar y dirigir las operaciones de carga, descarga y estiba, así como las actividades extractivas, controlando y optimizando la producción. A nivel orientativo, esta competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: puede formar parte de la tripulación de un buque como Patrón al mando (dentro de las limitaciones señaladas en las capacidades), o como Oficial encargado de la guardia (sin limitaciones). En empresas armadoras, este profesional puede desempeñar los puestos de Inspector de Flota o Jefe de Personal de flota. Y también puede, en rederías, desempeñar los puestos de: diseñador, planificador o supervisor de montaje y armado de artes y aparejos de pesca. Puede también formar parte de la tripulación como Oficial encargado de la guardia o incluso al mando de embarcaciones dedicadas a la vigilancia fiscal, inspección pesquera e investigación oceanográfica. En tanques de ensayos hidrodinámicos de artes y aparejos puede, tras un período de formación, constituir parte del equipo técnico del departamento de investigación.

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1990, y en el Real Decreto 676/1993, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional por otro más participativo. La colaboración de los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional de los alumnos, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral.

Establecidas las directrices generales de estos títulos y sus correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, y una vez publicado el Real Decreto 721/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en su ámbito territorial, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

Por todo lo expuesto anteriormente, el presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación y Ciencia, oído el Consejo Andaluz de Formación Profesional y con el informe del Consejo Escolar de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 23 de enero 1996.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO SUPERIOR EN NAVEGACIÓN, PESCA Y TRANSPORTE MARÍTIMO.

Artículo 1.-

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tendrán por finalidad proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.

- b) Comprender la organización y características del sector de las actividades marítimo-pesqueras en general y en Andalucía en particular, así como los mecanismos de inserción y orientación profesional; conocer la legislación laboral básica y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos en las situaciones de trabajo.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.
- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.
- e) Orientar y preparar para los estudios universitarios posteriores que se establecen en el artículo 22 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Bachiller.

Artículo 2.-

La duración del ciclo formativo de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo será de 2000 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Superior.

Artículo 3.-

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo son los siguientes:

- Comprender el marco legal, económico y laboral que regula y condiciona la actividad pesquera, para organizar administrativa y laboralmente el buque y su tripulación.
- Analizar los sistemas de distribución de pesos a bordo relacionándolo con su estiba en los espacios interiores, superestructuras y cubiertas del buque comprobando que se cumplen los parámetros de estabilidad y trimado para mantener la embarcación segura y a flote.
- Diseñar la derrota óptima controlando el posicionamiento del buque y realizando las maniobras apropiadas, todo ello, a partir de la interpretación de los datos suministrados por los equipos de navegación, comunicación e información meteorológica.
- Planificar la marea y controlar la actividad extractiva evaluando el rendimiento pesquero mediante el análisis de la información suministrada por los equipos de detección, así como procesar las capturas utilizando los medios y procedimientos adecuados que evitan su deterioro y realizar las primeras medidas de asistencia sanitaria a enfermos y accidentados, así como su mantenimiento y tratamiento a bordo.
- Establecer las medidas preventivas y de protección en las condiciones de trabajo conducentes a mejoras de realización y controlar la higiene y la seguridad tanto individual como colectiva así como dirigir las operaciones de emergencia y supervivencia en la mar.
- Buscar cauces de información interpretando la relacionada con el ejercicio de la profesión de modo que le posibiliten el conocimiento y su inserción en el sector pesquero y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Analizar, adaptar y, en su caso, generar la documentación técnica imprescindible para la formación y adiestramiento de los profesionales a su cargo.
- Informar y mantenerse informado sobre las condiciones y posibles incidencias que pueden incidir en la navegación, utilizando, en su caso, el idioma inglés.
- Conocer el sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.

Artículo 4.-

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo se organizan en módulos profesionales.

Artículo 5.-

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, son los siguientes:

- 1.- Formación en el centro educativo:
 - a) Módulos profesionales asociados a la competencia:
 - Derecho marítimo, legislación pesquera y administración.
 - Maniobra y carga del buque.
 - Gobierno del buque.
 - Pesca marítima y biología de las especies de interés comercial.
 - Seguridad, prevención y supervivencia en la mar.
 - Atención sanitaria de urgencia a bordo.
 - Lengua extranjera.
 - Relaciones en el entorno de trabajo.
 - b) Módulos profesionales socioeconómicos:
 - El sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.
 - Formación y orientación laboral.
 - c) Módulo profesional integrado:
 - Proyecto integrado.
- 2.- Formación en el centro de trabajo:
 - Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Artículo 6.-

- 1.- La duración, las capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.
- 2.- Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos profesionales de Proyecto integrado y de Formación en centros de trabajo establecidas en el Anexo I del presente Decreto, se faculta a la Consejería de Educación y Ciencia para que pueda dictar las disposiciones necesarias a fin de que los Centros educativos puedan elaborar las programaciones de los citados módulos profesionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del presente Decreto.

Artículo 7.-

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de

Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 8.-

Los Centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico y social y las posibilidades de desarrollo de éste, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 9.-

- 1.- Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo se incluyen en el Anexo II del presente Decreto.
- 2.- La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, sin menoscabo de las atribuciones que le asigna el Real Decreto 1701/1991, de 29 de noviembre, por el que se establecen Especialidades del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria; el Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las Especialidades propias de la Formación Profesional Específica; y el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, y cuantas disposiciones se establezcan en materia de profesorado para el desarrollo de la Formación Profesional.

Artículo 10.-

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, y disposiciones que lo desarrollan, y el Real Decreto 721/1994, de 22 de abril, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del citado título.

CAPÍTULO II: LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 11.-

- 1.- La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los Centros educativos la programación de estas actividades, dentro de lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
- 2.- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor.
- 3.- La tutoría de un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos y alumnas con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el Centro educativo y la familia, así como entre el alumno y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores y profesoras que trabajan con un mismo grupo de alumnos y alumnas.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos y alumnas.

- 4.- Los Centros docentes dispondrán del sistema de organización de la orientación psicopedagógica, profesional y para la inserción laboral que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 12.-

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo los alumnos y alumnas alcancen la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 13.-

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional, regulará para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las finalidades establecidas en el artículo 1 del presente Decreto.

Artículo 14.-

De conformidad con el artículo 53 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia adecuará las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 15.-

- 1.- Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los Centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- Los Centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos y alumnas en el marco general del Proyecto de Centro.
- 3.- El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos profesionales impartidos en el Centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos y alumnas con referencia explícita al modo de realizar la evaluación de los mismos.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos o Seminarios.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 16.-

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo elaborarán programaciones para los distintos módulos profesionales.
- 2.- Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de las capacidades terminales de los respectivos módulos profesionales al contexto socioeconómico y cultural del Centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y

los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos y alumnas.

- 3.- Los Departamentos o Seminarios al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 8 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 17.-

- 1.- Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del Centro, a las características específicas de los alumnos y alumnas y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- La evaluación de las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas se realizará por módulos profesionales. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos profesionales, así como la madurez académica y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos y capacidades del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios universitarios a los que pueden acceder.
- 4.- Los Centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos y alumnas en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO AL CICLO FORMATIVO.

Artículo 18.-

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Bachiller y hayan cursado las siguientes materias:

- Dibujo Técnico.
- Tecnología Industrial II.

Artículo 19.-

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los veinte años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener la madurez en relación con los objetivos del Bachillerato y las capacidades básicas referentes al campo profesional correspondiente al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

Artículo 20.-

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.
- 2.- Podrán estar exentos parcialmente de la prueba de acceso aquellos aspirantes que hayan alcanzado los objetivos correspondientes a una acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

Artículo 21.-

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, recibirán el título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.
- 2.- Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

Artículo 22.-

Los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo tendrán acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Diplomado en Máquinas Navales.
- Diplomado en Navegación Marítima.
- Diplomado en Radioelectrónica Naval.
- Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas.
- Ingeniero Técnico en Propulsión y Servicios del Buque.
- Diplomado de la Marina Civil: Náutica, Máquinas Navales, Radioelectrónica Naval.

Artículo 23.-

Los alumnos y alumnas que tengan evaluación positiva en algún o algunos módulos profesionales, podrán recibir un certificado en el que se haga constar esta circunstancia, así como las calificaciones obtenidas.

CAPÍTULO VIII: CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS.

Artículo 24.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional son los siguientes:

- Derecho marítimo, legislación pesquera y administración.
- Maniobra y carga del buque.
- Seguridad, prevención y supervivencia en la mar.
- Atención sanitaria de urgencia a bordo.

Artículo 25.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral son los siguientes:

- Maniobra y carga del buque.
- Gobierno del buque.
- Pesca marítima y biología de las especies de interés comercial.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 26.-

Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 24 y 25, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.

Artículo 27.-

Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo y hayan alcanzado los objetivos de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos profesionales que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que regule la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 28.-

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en el presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los Centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 29.-

- 1.- La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
- 2.- Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización científica, tecnológica y didáctica en los Centros educativos y en instituciones formativas específicas.
- 3.- La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 30.-

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 31.-

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten el trabajo del profesorado en este sentido.
- 2.- Entre dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente.

Artículo 32.-

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo, se orientará hacia la permanente adecuación de las mismas conforme a las demandas del sector productivo, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza a la Consejería de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean necesarias para la aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto.

Segunda.-

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 23 de enero de 1996

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

INMACULADA ROMACHO ROMERO
Consejera de Educación y Ciencia

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: DERECHO MARÍTIMO, LEGISLACIÓN PESQUERA Y ADMINISTRACIÓN

Duración: 66 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>1.1. Analizar las necesidades de pertrechos y provisiones de un buque, mediante un plan que permita relacionar la dinámica de consumos, con las necesidades de reposición.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Definir unidades de consumo de pertrechos y provisiones.• Determinar grado de autonomía.• Dado un paquete informático de gestión básica:<ul style="list-style-type: none">. Describir los diferentes elementos que componen el sistema y sus aplicaciones al control de necesidades a bordo.. Realizar operaciones de gestión (consumos, "stock", certificados, operaciones de mantenimiento).• A partir de un supuesto práctico:<ul style="list-style-type: none">. Describir los consumibles necesarios para la travesía en función del rol.. Evaluar las necesidades elementales del personal, que es necesario cubrir, para realizar la travesía.. Enumerar los certificados que deben poseerse para iniciar la travesía. |
| <p>1.2. Analizar las obligaciones inherentes a la gestión administrativa del buque, relacionando los aspectos comerciales y portuarios.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Describir las obligaciones derivadas de los Convenios internacionales:<ul style="list-style-type: none">. Líneas de carga.. SOLAS.. Reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.• Describir e interpretar los certificados a los que está sometida la actividad del buque:<ul style="list-style-type: none">. Modos de obtenerlos.. Períodos de validez.. Despacho del buque.• Explicar las prescripciones del Reglamento Sanitario Internacional, efectuando la Declaración marítima de sanidad. |

- Explicar los tipos de contratos de arrendamiento a los que puede estar sujeto el buque; identificar derechos y obligaciones de las partes.
 - Identificar los aspectos comerciales y legales del contrato de transporte a los que puede estar sujeto el buque.
 - Describir las obligaciones de las partes en los contratos de transporte, en régimen de conocimiento.
- 1.3. Analizar los parámetros y límites inherentes a la formulación y presentación de las protestas, reclamaciones, peritaciones o liquidaciones, dentro del tiempo establecido.
- Realizar el despacho del buque con las distintas administraciones.
 - Cumplimentar los manifiestos según las especificaciones del despacho de aduanas.
 - Dado un supuesto práctico:
 - . Identificar el tipo de protesta o reclamación que puede ser tramitada según los hechos.
 - . Redactar la protesta o reclamación.
 - . Describir los trámites legales precisos.
 - . Describir el itinerario legal consecuente a la misma.
- 1.4. Analizar las medidas de protección del medio marino, en función de las actividades contaminantes marítimo-pesqueras, que pueden tener como origen un buque.
- Definir las vías de contaminación del medio marítimo.
 - Identificar las acciones y elementos de la actividad pesquera que pueden provocar la contaminación del mar.
 - Evaluar la necesidad de control y la importancia que tiene la emisión de fluidos al mar.
 - Explicar las técnicas de depuración y tratamiento de los residuos generados por un buque, que permiten cumplir las normas y directivas medioambientales.

CONTENIDOS:

1.- DERECHO MARÍTIMO:

- 1.1.- Propiedad del buque: régimen jurídico, registro.
- 1.2.- Funciones públicas del capitán: Patente de Navegación.
- 1.3.- Convenio de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar del 7 de octubre de 1982.
- 1.4.- Practicaje, responsabilidades del práctico.

2.- ADMINISTRACIÓN:

- 2.1.- Reglamentación sanitaria internacional.
- 2.2.- Régimen aduanero.

- 2.3.- El manifiesto: extremos que debe contener.
- 2.4.- Convenios internacionales:
 - . MARPOL 73/78. Libro registro.
 - . Líneas de Carga. Certificado.
 - . SOLAS. Certificados.
 - . Reglamento internacional para prevenir los abordajes.
- 2.5.- Personal colaborador del naviero:
 - . El consignatario: su carácter y funciones.
 - . El agente de aduanas: sus funciones.
 - . El corredor de seguros.
- 2.6.- Averías: régimen jurídico, arribada forzosa, protesta de averías.
- 2.7.- Remolque: distintas naturalezas jurídicas.
- 2.8.- Abordaje, protesta del capitán.
- 2.9.- Auxilios y salvamento.
- 2.10.- Seguros marítimos: club de protección e indemnización.
- 2.11.- Legislación pesquera.

3.- TRANSPORTE DE MERCANCÍAS:

- 3.1.- Contrato de arrendamiento del buque: tipo de pólizas.
- 3.2.- Contrato de fletamentos:
 - . Fletamento por tiempo ("time charter"), pólizas tipo.
 - . Fletamento por viaje.
 - . Obligaciones del arrendador y del fletador.
 - . Cláusulas. Plancha y demoras.
- 3.3.- Contrato de transporte en régimen de conocimiento:
 - . Conocimiento de embarque.
 - . Obligación y responsabilidades del porteador y cargador.
 - . Documentación.
 - . Cláusulas.
 - . Convenio de Bruselas de 1924 y la Ley Española de 23 de Diciembre de 1949.

4.- GESTIÓN:

- 4.1.- Paquete informático aplicado para la gestión básica de un buque.

Módulo profesional 2: MANIOBRA Y CARGA DEL BUQUE.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar los equipos, servicios y elementos estructurales de un buque.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los elementos estructurales de consolidación longitudinal, transversal y vertical de un buque.
- Sobre un plano que representa la disposición general de un buque:
 - . Explicar el sistema de construcción.
 - . Indicar las características principales.
 - . Diferenciar los servicios de achique contra incendios, lastre, sanitario, agua dulce y ventilación.
 - . Describir los medios de carga y descarga.

- . Reconocer los espacios interiores, bodegas y tanques indicando sus principales parámetros.
- 2.2. Analizar y ejecutar la distribución de pesos a bordo, relacionando las condiciones óptimas de navegabilidad con la estabilidad y trimado del buque.
- Explicar las funciones de los elementos geométricos de un flotador en reposo y entre olas.
 - Calcular los parámetros de estabilidad y trimado de un buque utilizando las correspondientes curvas o diagramas del "cuaderno de estabilidad".
 - Dado un supuesto práctico en el que se especifican las operaciones de carga, descarga, lastres, deslastres y trasiegos, utilizando documentación sobre estabilidad y trimado:
 - . Calcular los calados finales del buque.
 - . Obtener la estabilidad estática y dinámica resultantes al finalizar las operaciones supuestas.
 - . Relacionar los parámetros de estabilidad con los criterios exigidos por la Administración.
 - . Efectuar los necesarios cálculos para dejar el buque adrizado y con adecuado asiento.
 - . Calcular la estabilidad inicial a través de una experiencia de estabilidad o mediante la oscilación transversal en el buque de práctica.
- 2.3. Analizar los efectos de la inundación de uno o varios compartimentos del buque aplicando las medidas oportunas.
- Explicar las disposiciones del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en la mar relativas al compartimentado.
 - Describir los períodos críticos de la inundación de uno o varios espacios.
 - Dado un supuesto de inundación de uno o varios compartimentos llenos o vacíos, limitados o no en altura, con o sin comunicación con la mar:
 - . Calcular los efectos sobre la estabilidad, flotabilidad y trimado de la inundación.
 - . Determinar la escora y la reserva de flotabilidad resultante.
- 2.4. Planificar la estiba de la carga analizando los métodos y observando los códigos de seguridad establecidos para el transporte de mercancías por mar.
- Describir los elementos y equipos utilizados para la manipulación de pesos.
 - Explicar las ventajas e inconvenientes del transporte de mercancías mediante contenedores en el tráfico marítimo.
 - En un supuesto de transporte de una determinada mercancía:
 - . Identificar el utillaje empleado para la carga y descarga.
 - . Calcular la tensión sobre las ostas, grúas y cables de izado.
 - . Definir la preparación de las bodegas.

- . Establecer el reparto de la carga en bodegas.
 - . Evaluar los posibles daños causados a la carga por humedad, refrigeración o contaminación.
- 2.5 Analizar y ejecutar las maniobras de atraque, desatraque, ciaboga y remolques en puertos, esclusas y canales observando los códigos de prevención de abordajes y seguridad en la mar, en buque de prácticas y simulación.
- Explicar los efectos combinados de la hélice y timón en la evolución del buque durante la maniobra.
 - Describir los efectos de las estachas y ancla en las maniobras de ataque, desatraque o abarloomiento a otro buque.
 - Describir los diferentes tipos de remolques en puerto o en la mar, relacionando la longitud del remolque con la velocidad de tracción y el estado de la mar.
 - Interpretar el Reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar, así como los sistemas de balizamientos.
 - Explicar las maniobras de búsqueda y rescate de naufragos especificando las precauciones que hay que tomar en función del estado de la mar.
 - En un supuesto práctico de maniobra en puerto con viento y corriente, efectuar:
 - . Atraque y desatraque a un muelle con ancla, y codera a un "muerto".
 - . Entrada amarre y salida de los muelles de una esclusa.
 - . Atraque y desatraque a un muelle fondeando el ancla.
- 2.6. Analizar las maniobras de emergencia y realizar la operación de búsqueda y rescate en buque de prácticas.
- Describir las medidas a tomar en caso de:
 - . Fallo del sistema de gobierno.
 - . Fallo del sistema propulsor.
 - . Fallo del compás magnético.
 - . Colisión inmediata.
 - . Embarrancada.
 - En un supuesto práctico debidamente caracterizado:
 - . Realizar una búsqueda.
 - . Embarcar un hombre a bordo.

CONTENIDOS:

1.- EQUILIBRIO DE UN SISTEMA PLANO DE PUNTOS MATERIALES.

2.- RESISTENCIA DE MATERIALES:

2.1.- Tracción, compresión, cortadura y flexión en vigas (fuerza cortante y momento flector).

3.- GEOMETRÍA DEL BUQUE:

- 3.1.- Plano de formas.
- 3.2.- Interpretación de las líneas de trazado y relaciones entre ellas.
- 3.3.- Metacentro:
 - . Radio metacéntrico.
 - . Diagrama metacéntrico transversal.
 - . Curva KC y KN.
- 3.4.- Curvas hidrostáticas.

4.- ELEMENTOS DE CONSOLIDACIÓN. ESFUERZOS EN LOS CASCOS:

- 4.1.- Elementos longitudinales, transversales y verticales de consolidación.
- 4.2.- Sistemas de construcción naval.

5.- ESTABILIDAD ESTÁTICA INICIAL Y PARA GRANDES INCLINACIONES:

- 5.1.- Cálculo de carenas rectas.
- 5.2.- Condiciones de equilibrio de los cuerpos flotantes.
- 5.3.- Valor del brazo y momento del par de estabilidad.
- 5.4.- Curvas KM. Curvas cruzadas de estabilidad.
- 5.5.- Cálculo del brazo GZ utilizando curvas KM.
- 5.6.- Variaciones que producen las superficies libres en los cálculos de escoras y brazos del par de estabilidad.
- 5.7.- Brazo del par corregido de líquidos y granos en buques menores de 100 metros.
- 5.8.- Valor máximo admisible de escora en el corrimiento de grano.
- 5.9.- Cálculo y trazado de las curvas de estabilidad estática para distintas condiciones de carga.
- 5.10.- Experiencia de estabilidad.
- 5.11.- Determinación del GM en función del período de balance y la manga.

6.- ESTABILIDAD DINÁMICA:

- 6.1.- Criterios de estabilidad estáticos y dinámicos.
- 6.2.- Reserva de estabilidad.
- 6.3.- Documentación sobre estabilidad a bordo.
- 6.4.- Cálculo y trazado de la curva de estabilidad dinámica.

7.- ESTABILIDAD LONGITUDINAL:

- 7.1.- Desplazamiento, peso muerto y porte.
- 7.2.- Corrección del calado medio para determinar el desplazamiento.
- 7.3.- Toneladas por cuadrículas o pulgada de inmersión.
- 7.4.- Cálculo de los calados y asiento:
 - . Determinación de los calados finales en función de las alteración producida.
 - . Determinación de los calados finales con fonda del asiento.
- 7.5.- Determinar la carga a embarcar en dos o más bodegas, a proa o popa del centro de flotación para llevar un buque a calados.

8.- PRUEBAS OFICIALES DE LOS BUQUES:

- 8.1.- Relaciones entre potencias, velocidades, revoluciones y consumo.
- 8.2.- Pruebas de máquinas, velocidad económica y autonomía.

9.- MOVIMIENTOS DE BALANCE: SINCRONISMOS:

- 9.1.- Olas. Generalidades, relaciones principales.
- 9.2.- Relación del período natural de balance y la estabilidad inicial.
- 9.3.- Sincronismos: modos de evitarlos. Diagramas.

10.- RESISTENCIAS A LA MARCHA:

- 10.1.- Semejanza mecánica y cinemática.
- 10.2.- Canal de experiencias hidrodinámicas.
- 10.3.- Cálculo de la potencia indicada mediante ensayos con modelos.

11.- ARQUEO Y FRANCOBORDO:

- 11.1.- Reglamentos de arqueo.
- 11.2.- Convenio internacional sobre líneas de carga.
- 11.3.- Zonas y regiones periódicas.
- 11.4.- Franco bordo.

12.- VARADA E INUNDACIONES:

- 12.1.- Efectos de la varada.
- 12.2.- Varada en diagonal.
- 12.3.- Subdivisión estanca según SEVIMAR.
- 12.4.- Efectos de la inundación. Compartimentado.
- 12.5.- Entrada en dique seco.

13.- MÉTODOS DE CARGA Y DESCARGA:

- 13.1.- Contenedores.
- 13.2.- Graneles.
- 13.3.- General.
- 13.4.- Factor de estiba.
- 13.5.- Espacios muertos.
- 13.6.- Frigoríficos.
- 13.7.- Mercancías peligrosas: Código Internacional de Mercancías Peligrosas (C.I.M.P.).
- 13.8.- Planos de estiba.

14.- ESTIBA DE LA CARGA:

- 14.1.- Accesorios de la estiba.
- 14.2.- Método de estiba.
- 14.3.- Averías en la carga.

15.- MEDIOS DE CARGA Y DESCARGA:

- 15.1.- Reglamento para el reconocimiento e inspección de los medios de carga y descarga en buques mercantes. Libro de medios de carga.
- 15.2.- Aparejos y utensilios.

16.- MANIOBRA DEL BUQUE:

- 16.1.- Atraque, desatraque, fondeo y leva en distintas condiciones de viento y marea.
- 16.2.- Navegar en zona de escaso calado.
- 16.3.- Remolques.

17.- MANIOBRAS DE EMERGENCIA:

- 17.1.- Prestar auxilio a un buque en peligro: búsqueda y rescate.
 - . Manual MERSAR.
 - . Manual IMOSAR.
- 17.2.- Puesta a flote de botes o lanchas salvavidas.
- 17.3.- Métodos para embarcar náufragos.
- 17.4.- Emergencias tipo.

18.- PROPULSIÓN:

- 18.1.- Hélices y timones.
- 18.2.- Motores de combustión interna.

19.- EQUIPO DE GOBIERNO:

- 19.1.- Teléfono.
- 19.2.- Telégrafo.
- 19.3.- Silbato.
- 19.4.- Servomotor.

20.- CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEÑALES:

- 20.1.- Banderas.
- 20.2.- Destellos.

21.- REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES:

- 21.1.- Luces y marcas.
- 21.2.- Señales acústicas.
- 21.3.- Principios y reglas de la Asociación Internacional de Faros y Balizas (I.A.L.A.).

Módulo profesional 3: GOBIERNO DEL BUQUE.

Duración: 224 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Planificar posibles derrotas del buque, analizando la información del cuarto de navegación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir la documentación de un cuarto de derrota.
- Evaluar el grado de puesta al día de la documentación.
- Dado un supuesto práctico de travesía:
 - . Relacionar cada documento a una información concreta para utilizar durante el viaje, explicando su aplicabilidad.
 - . Seleccionar la derrota que hay que seguir en función de la información suministrada.
 - . Trazar la derrota del buque sobre la carta náutica.
 - . Calcular la derrota por medios loxodrómicos y

- ortodrómicos.
 - . Estimar dificultades geográficas, meteorológicas y de tráfico.
- 3.2. Analizar y aplicar los sistemas para determinar la posición del buque, por procedimientos geométricos, astronómicos y radioeléctricos mediante simulación o en el barco de prácticas.
 - Aplicar, mediante ejercicio práctico, los métodos para calcular la posición de un buque en navegación costera.
 - Aplicar, mediante ejercicio práctico, los métodos y procedimientos que hay que aplicar en navegación astronómica.
 - Describir los principios fundamentales de los equipos electrónicos de radionavegación, especificando sus limitaciones y fuentes de errores.
 - Sobre un equipo de simulación para navegación radioelectrónica (radiogoniómetro, Decca, Loran, G.P.S.):
 - . Detectar deficiencias en la presentación de la información.
 - . Corregir errores para situarse con precisión.
 - A partir de un supuesto práctico convenientemente caracterizado:
 - . Realizar la toma de datos mediante la observación directa de:
 - . Marcaciones.
 - . Demoras.
 - . Ángulos horizontales.
 - . Estado absoluto del cronómetro.
 - . Altura del sol, estrellas y planetas.
 - . Hora cronómetro de la observación.
 - . Azimut.
 - . Verificar y corregir errores en los instrumentos:
 - . Aguja magnética (verificar desvíos).
 - . Sextante: perpendicularidad de los espejos, paralelismo del eje óptico con el plano del limbo y error de índice.
- 3.3. Analizar e interpretar la posición del buque a través de la información radar, emitida por los equipos durante una simulación.
 - Describir los factores que afectan al rendimiento y precisión del radar.
 - En un equipo de simulación:
 - . Ajustar la imagen y presentarla en diferentes tipos de pantallas:
 - . No estabilizada con la proa del buque arriba y movimiento relativo.
 - . Estabilizada con la proa del buque o norte arriba y movimiento relativo o verdadero.
 - . Detectar defectos en la presentación: ecos falsos, ecos de mar.

- . Medir distancias y marcaciones.
- . Determinar rumbo y velocidad de otros buques con diferentes tipos de pantallas.
- . Detectar cambios de rumbo de otros buques.
- . Determinar el momento de aproximación máxima entre el buque propio y otro que se cruza, que viene de vuelta encontrada o que alcanza, y distancia que corresponde a este momento.
- Describir los efectos de los cambios de rumbo y velocidad, aisladamente o combinadas, del buque propio.
- Elaborar las "Órdenes del Capitán" para la guardia en el puente, teniendo en cuenta los aspectos siguientes:
 - . Mantener una buena vigilancia.
 - . Relevar la guardia, anotaciones en el Cuaderno de Bitácora.
 - . Comprobar periódicamente los equipos de navegación, alistamientos de rutina y emergencia.
 - . Gobernar en manual y/o automático.
 - . Navegar por la costa.
 - . Navegar con visibilidad reducida.
 - . Navegar con práctico.
 - . Hacer la guardia de fondeadero/puerto.
 - . Informar al capitán.
- 3.4. Analizar y controlar el contexto de navegación y realizar la guardia, a fin de seguir la derrota prevista, manteniendo la seguridad del buque, de la tripulación y de los pasajeros.
- 3.5. Elaborar pronósticos del tiempo y estado de la mar a partir de información gráfica, escrita u observaciones visuales.
 - Interpretar una carta sinóptica/parte y analizar las variables meteorológicas y su evolución.
 - Describir las características de los diversos sistemas meteorológicos.
 - Describir los sistemas de corrientes oceánicas.
- 3.6. Operar los equipos de radiocomunicación para transmitir y recibir información/mensajes.
 - Describir los principios generales y factores básicos necesarios para el empleo de todos los subsistemas del equipo prescrito en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (G.M.D.S.S.).
 - En un equipo de simulación:
 - . Identificar los componentes principales de un equipo.
 - . Explicar la función de los componentes.
 - . Realizar comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad y navegación.

CONTENIDOS:

1.- DINÁMICA APLICADA A LA NAVEGACIÓN.

2.- NAVEGACIÓN:

- 2.1.- Plan de viaje.
- 2.2.- Derrota del buque: publicaciones náuticas para la ayuda a la navegación.
- 2.3.- Cartas náuticas:
 - . Proyecciones mercatorias.
 - . Proyecciones gnomónicas.
- 2.4.- Mareas.

3.- NAVEGACIÓN COSTERA:

- 3.1.- Obtención de los desvíos de la aguja magnética:
 - . Tabla de desvíos.
 - . Carta magnética.
- 3.2.- Posicionamiento del buque, cálculo de velocidad y rumbo con viento y corriente:
 - . Situaciones por tres demoras no simultáneas al mismo punto de la carta.
 - . Situación por dos enfilaciones.
 - . Situación por ángulos horizontales.
 - . Situación por demoras y distancias obtenidas por ángulo vertical.
 - . Situación por demora y línea de sonda.
 - . Cálculo del rumbo verdadero para manejar entre dos puntos en zona de corriente conocida.
 - . Situación por tres demoras al mismo punto en zona de corriente.
 - . Cálculo de la situación y corriente por dos demoras al mismo punto, conociendo una situación verdadera anterior.
- 3.3.- Cinemática naval.
- 3.4.- Derrota ortodrómica y loxodrómica.

4.- NAVEGACIÓN ASTRONÓMICA:

- 4.1.- Almanaque náutico.
- 4.2.- Cálculo de la hora del orto y ocaso verdadero de luna o planetas y sol.
- 4.3.- Cálculo de la latitud por la meridiana.
- 4.4.- Recta de altura.
- 4.5.- Errores en la recta de altura.
- 4.6.- Triángulo de posición.
- 4.7.- Reconocimiento de los astros por medio de las tablas para la navegación aérea.

5.- INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE NAVEGACIÓN:

- 5.1.- Cronómetro. Estado absoluto y movimiento.
- 5.2.- Sextante:
 - . Perpendicularidad de los espejos.
 - . Paralelismo del eje óptico.
 - . Error de índice.
- 5.3.- Aguja magnética:
 - . Cálculo de los errores en el compás por medios terrestres y astronómicos.
 - . Anotaciones en el cuaderno de bitácora.
- 5.4.- Alidada: taxímetro.
- 5.5.- Giroscópica: correcciones por latitud y velocidad.

6.- RADIONAVEGACIÓN:

- 6.1.- Omega:
 - . Sistema y receptor básico.
 - . Fuentes y causas de errores.

- . Empleo de tablas de corrección.
- . Precisión.
- . Área de cobertura.
- 6.2.- Radiogoniometría.
- 6.3.- Sistema hiperbólico de radionavegación:
 - . Fuentes y causas de errores.
 - . Hojas de datos Decca.
 - . Derrota Decca.
- 6.4.- Sistema Loran:
 - . Fuentes y causas de errores.
 - . Correcciones y precisión esperada.
 - . Área de cobertura, carta Loran.
- 6.5.- Sistema satelitario de posicionamiento (G.P.S.):
 - . Fuentes y causas de errores.
 - . Correcciones y precisión esperada.
 - . Área de cobertura.

7.- RADAR:

- 7.1.- Equipo y fundamentos:
 - . Características del equipo radar que determinan la calidad y precisión; antena; diagramas polares; efectos de la energía radiada en direcciones que quedan fuera del haz principal.
 - . Descripción no técnica del sistema radar.
- 7.2.- Interpretación de la pantalla:
 - . Niveles de rendimiento del equipo.
 - . Tamaño, forma, aspecto y composición de los blancos.
 - . Efectos del movimiento del buque en mar gruesa.
 - . Condiciones de propagación.
 - . Condiciones meteorológicas, ecosparásitos del mar y de la lluvia.
 - . Sectores de sombra.
 - . Interferencia de radar a radar.
- 7.3.- Marcación y distancia:
 - . Reflectores angulares y balizas radar.
 - . Blancos terrestres y efectos de los accidentes topográficos.
 - . Efectos del impulso y de la anchura del haz.
 - . Blancos radáricos muy visibles y poco visibles; factores que afectan a la intensidad del eco procedente del blanco.
- 7.4.- Situación radar:
 - . Métodos de medición de distancias.
 - . Métodos de medición de marcaciones.
 - . Precisión de la marcación.
 - . Interpretación debido a: paralajes, desplazamiento del marcador de proa, descentramientos.
 - . Métodos de verificación de imprecisiones.
- 7.5.- Técnicas de navegación con radar:
 - . Punteo con movimiento relativo no estabilidad.
 - . Punteo con movimiento relativo estabilizado.
 - . Punteo con movimiento verdadero.
- 7.6.- Ventajas y limitaciones.

- 7.7.- Cartas radar.
- 7.8.- Radiofaros radar.
- 7.9.- Maniobra anticolidión:
 - . Momento de aproximación máxima entre el buque propio y otro que cruza, que viene de vuelta encontrada o que alcanza, y distancia que corresponde a este momento.
 - . Detección de los cambios de rumbo y velocidad de otro buque.
 - . Efectos de los cambios de rumbo y velocidad, aislados o combinados del buque propio.
- 7.10.- Cinemática naval.

8.- REGLAMENTO PARA PREVENIR ABORDAJES.

9.- METEOROLOGÍA NÁUTICA:

- 9.1.- Definiciones meteorológicas y terminología.
- 9.2.- Uso de instrumentos meteorológicos.
- 9.3.- Circulación general de la atmósfera.
- 9.4.- Formación, movimiento y efectos de los sistemas de presión en la zona del buque.
- 9.5.- Interpretar partes y cartas meteorológicas.
- 9.6.- Usar prácticamente la información meteorológica y la de formación de hielo.
- 9.7.- Mareas, corrientes y temperaturas del agua y su efecto sobre la seguridad del buque y las operaciones de pesca.
- 9.8.- Cálculo de la hora y la altura máxima y mínima de las mareas y dirección y la velocidad de las corrientes de marea.
- 9.9.- Obtener información meteorológica y tipo de información.
- 9.10.- Factores de formación del oleaje.

10.- RADIOCOMUNICACIÓN:

- 10.1.- Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima, Solas 74, Enmienda 88.
- 10.2.- Sistemas de radioavisos náuticos y meteorológicos.

11.- PRINCIPIOS FUNDAMENTALES QUE PROCEDE OBSERVAR EN LA REALIZACIÓN DE LAS GUARDIAS DE NAVEGACIÓN:

(Convenio Internacional sobre normas de formación titulación y guardia 78 Regla II/1)

- 11.1.- Organización de la guardia.
- 11.2.- Aptitud para montar guardia.
- 11.3.- Navegación.
- 11.4.- Equipo náutico.
- 11.5.- Funciones y responsabilidades de orden náutico.
- 11.6.- Servicio de vigía.
- 11.7.- Navegación después de tareas prácticas.
- 11.8.- Protección del medio marino.

Módulo profesional 4: PESCA MARÍTIMA Y BIOLOGÍA DE LAS ESPECIES DE INTERÉS COMERCIAL.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Definir modificaciones sobre los diseños de artes y aparejos de pesca para optimizar su rendimiento analizando los criterios

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los útiles, elementos y equipos empleados para el montaje y armado de artes y aparejos de pesca.

biológicos de las especies que hay que capturar.

4.2. Analizar las maniobras de pesca considerando las técnicas y procedimientos adecuados en función de las características del buque, modalidad extractiva y especies que hay que capturar.

4.3. Analizar las operaciones que han de realizarse para aplicar una estrategia pesquera que permita obtener un rendimiento máximo económico protegiendo el recurso.

- Describir las principales partes de un arte fija, de deriva, de cerco, arrastre o de un aparejo de pesca.
- Explicar las técnicas de montaje y construcción de las diferentes artes y/o aparejos de pesca.
- En un supuesto práctico, bien caracterizado, sobre el diseño de artes y aparejos:
 - . Describir las modificaciones que sobre artes o aparejos habrá que realizar, para adaptarlos a las diferentes calidades de los fondos y en función de la especie que hay que capturar.
- Analizar las diferentes técnicas de captura en función de la modalidad extractiva y especie que hay que capturar.
- En un supuesto práctico:
 - . Relacionar la posición inicial de la maniobra con las dimensiones, densidad, rumbo, velocidad y profundidad de un cardumen y la derrota para su interceptación.
- En un supuesto práctico:
 - . Relacionar la potencia de arrastre, con las características del arte o aparejo, profundidad, longitud y diámetro de los cables, tipo y peso de las puertas de arrastre y calidad o naturaleza de los fondos.
- En un supuesto práctico sobre un simulador de pesca:
 - . Seleccionar la escala de trabajo.
 - . Interpretar la información suministrada por el equipo.
 - . Efectuar la maniobra adecuada de interceptación del cardumen.
- A partir de un supuesto práctico de explotación de una pesquería:
 - . Definir las coordenadas en que se encuentra el área de explotación.
 - . Enumerar los principales recursos que se puedan encontrar.
 - . Realizar las posibles cadenas/redes tróficas de las especies más importantes de la zona.
 - . Describir el comportamiento general de las especies de la zona frente a los factores fisicoquímicos y oceanográficos.

- . Consultar la legislación pesquera vigente, referida a las especies que se pueden capturar en la zona, para velar por su correcto cumplimiento.
 - . Con los datos estadísticos de capturas y esfuerzos de las principales especies de la zona, referentes a los últimos diez años, determinar el rendimiento máximo sostenido y la C.P.U.E. óptima para cada una de las especies.
 - . Con datos de retención de individuos para diferentes aberturas de malla de un arte de arrastre, determinar la talla mínima de captura de la especie principal y definir la malla que hay que emplear para su explotación.
- 4.4. Analizar las necesidades de la manipulación, procesado y estiba de la captura, aplicando medidas sanitarias y técnicas que eviten su deterioro y faciliten su conservación.
- De un lote de individuos de diferentes especies:
 - . Clasificarlos por especies.
 - . Clasificarlos por tamaños.
 - . Clasificarlos por grado de frescura.
 - Explicar las operaciones que han de realizarse con las capturas para evitar su deterioro.
 - Relacionar las medidas higiénicas personales y del buque con el aumento de la vida útil del pescado.
 - Confeccionar un planning de las operaciones de limpieza y desinfección de los elementos del buque.
 - Especificar las condiciones higiénico-sanitarias y los parámetros que hay que controlar de los equipos de conservación, en función de las especies capturables.

CONTENIDOS:

1.- ARTES Y APAREJOS DE PESCA. FORMA DE TRABAJO:

- 1.1.- Fijas.
- 1.2.- Deriva.
- 1.3.- Cerco.
- 1.4.- Arrastre.
- 1.5.- Palangre de anzuelos.

2.- ELEMENTOS BÁSICOS DE LAS ARTES DE ARRASTRE Y CERCO:

- 2.1.- Altura y longitud de la red. Relingas. Mallas.
- 2.2.- Cables.
- 2.3.- Puertas.
- 2.4.- Malletas.
- 2.5.- Vientos, calones, flotadores y lastres.

- 2.6.- Potencia de arrastre.
- 2.7.- Resistencias al arrastre.
- 2.8.- Rendimientos.

3.- LOCALIZACIÓN E INTERCEPTACIÓN DE CARDÚMENES:

- 3.1.- Densidad y dimensiones.
- 3.2.- Posición inicial de maniobras.
- 3.3.- Cinemática aplicada.

4.- PESCA ELECTRÓNICA:

- 4.1.- Sondadores:
 - . Tipos de sondas.
 - . Grafismos en la detección de pescado.
- 4.2.- "Netsonder":
 - . Fundamento y composición.
 - . Profundidad de trabajo de la red.
 - . Conducta del pescado ante la boca.
 - . Uso complementario de la ecosonda y netsonda.
 - . Proyectores múltiples.
 - . Mantenimiento.
- 4.3.- Sonar:
 - . Fundamento y composición.
 - . Instalación.
 - . Funcionamiento.
 - . Determinación de marcación y distancia.
 - . Mantenimiento.
- 4.4.- Radiogoniómetro.
- 4.5.- Radar.

5.- PESCA ELECTROMAGNÉTICA:

- 5.1.- Efectos de las corrientes eléctricas en los peces.
- 5.2.- Tipos de pulsos.

6.- PRÁCTICAS DE MONTAJE Y CONSTRUCCIÓN DE ARTES Y APAREJOS:

- 6.1.- Útiles de pesca y marisqueo.
- 6.2.- Aparejos.
- 6.3.- Artes.
- 6.4.- Sistemas de conservación de artes:
 - . Atado.
 - . Corte de paños.
 - . Unión de paños.

7.- EXPLOTACIÓN RACIONAL DE UNA PESQUERÍA:

- 7.1.- Población y su dinámica. Efectos de la pesca en la población.
- 7.2.- Modelo de explotación pesquera. Sobrepesca.
- 7.3.- Selectividad de artes.
- 7.4.- Productividad del mar.
- 7.5.- Participación del pescador.

8.- SIGNIFICADO BIOLÓGICO DE LA REGLAMENTACIÓN PESQUERA:

- 8.1.- Medidas técnicas de protección del recurso.
- 8.2.- Criterios biológicos que definen dichas medidas técnicas.
- 8.3.- Reglamentación pesquera.

9.- ÁREAS DE PESCA:

- 9.1.- Características oceanográficas y biológicas. Situación y principales recursos.

10.- BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y ETOLOGÍA DE LOS GRUPOS ZOOLOGICOS DE INTERÉS COMERCIAL:

- 10.1.- Peces: características externas, anatomía interna y fisiología, hábitat y comportamiento frente a factores oceanográficos y artes de pesca.
- 10.2.- Cefalópodos: características externas, anatomía, fisiología, hábitat y comportamiento frente a factores oceanográficos y artes de pesca.
- 10.3.- Crustáceos: anatomía, fisiología y hábitat y comportamiento frente a factores oceanográficos y artes/aparejos de pesca.

11.- EL PESCADO COMO ALIMENTO. NATURALEZA ENDÓGENA Y EXÓGENA DE SU DESCOMPOSICIÓN:

- 11.1.- Composición química. Variación de la misma en función de distintos factores.
- 11.2.- Valor nutritivo del pescado.
- 11.3.- Causas de descomposición del pescado.
- 11.4.- Valoración de la calidad.
- 11.5.- Características de pescado fresco y pescado alterado.

12.- MANIPULACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS CAPTURAS:

- 12.1.- Manipulación, preparación y estiba de los productos frescos y congelados.
- 12.2.- Métodos de conservar las capturas y reducir el deterioro.
- 12.3.- Control de la temperatura y humedad en la conservación de las capturas.
- 12.4.- Procesado: principales alteraciones de los componentes químicos. Textura y sabor.
- 12.5.- Técnicas y productos de limpieza y desinfección de los elementos del buque que estén en contacto con las capturas.
- 12.6.- Principales agentes contaminantes del ecosistema marino.
- 12.7.- Efectos de la contaminación en los seres vivos. Redes tróficas.
- 12.8.- Impacto de la actividad pesquera en el medio marino.
- 12.9.- Normas y directivas ambientales.
- 12.10.-Estrategias para la conservación del mar.

Módulo profesional 5: SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR.

Duración: 132 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>5.1. Analizar las condiciones de trabajo de la tripulación y el transporte de los pasajeros, observando las normas de seguridad.</p> | <ul style="list-style-type: none">• En un supuesto práctico convenientemente caracterizado:<ul style="list-style-type: none">. Relacionar los trabajos con los riesgos que conllevan.. Seleccionar correctamente las posibles medidas preventivas que deben adoptarse en función de los trabajos que hay que efectuar:<ul style="list-style-type: none">. Medios de protección personal.. Situaciones de trabajo.. Condiciones de los equipos.. Describir las condiciones higiénico-sanitarias establecidas para las zonas habitables.• Analizar las condiciones de seguridad inherentes al transporte de pasajeros en barcos. |
| <p>5.2. Elaborar el plan de emergencia de un buque.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Dado un supuesto práctico:<ul style="list-style-type: none">. Desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las reglas 8 y 53 del capítulo III, SOLAS 74 de su enmienda del 83.. Describir los ejercicios y reuniones de seguridad según la regla 18, capítulo III, del SOLAS 74, en su enmienda del 83. |
| <p>5.3. Analizar los medios de lucha contra-incendios en función de las características de cada buque, explicando los métodos y equipos que hay que utilizar.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Dado un supuesto práctico, describir la estructura del buque (Reg. 42, capítulo II, 2, SOLAS 74, enmienda 81):<ul style="list-style-type: none">. Zonas principales.. Integridad al juego de mamparas y cubiertas.. Zonas verticales principales.• Explicar el funcionamiento de un sistema fijo de detección y alarma contra-incendios (R.13). |

- Describir las medidas de seguridad, relativas a combustibles líquidos (R.15).
 - Dado un supuesto práctico:
 - . Especificar el sistema de protección contra incendios en espacios de alojamientos y servicios (R.42).
 - . Enumerar los medios de evacuación (R.45).
 - . Describir los tipos de ventilación (R.16)
- 5.4. Ejecutar la extinción y analizar el proceso de extinción de un incendio en situaciones simuladas, seleccionando el equipo que hay que emplear en función del lugar y el tipo de combustión.
- Explicar los tipos de incendios según:
 - . Naturaleza del combustible.
 - . Lugar en donde se produce.
 - . Espacio físico que ocupa.
 - Explicar los efectos de los agentes extintores sólidos, líquidos y gaseosos sobre los diferentes tipos de incendios.
 - Sobre incendios controlados de diferentes tipos, efectuar la extinción utilizando el método y técnica del equipo, empleando medios portátiles y fijos con agentes:
 - . Sólidos.
 - . Líquidos.
 - . Gaseosos.
- 5.5. Evaluar las necesidades de mantenimiento de los equipos y servicios contra incendios, en función de la normativa vigente.
- Describir los equipos para producir redes de agua a bordo de los buques (R.4, cap. II,2, SOLAS 74, enmienda 81):
 - . Bomba contra incendios.
 - . Redes de distribución.
 - . Bocas contra incendios.
 - . Mangueras contra incendios.
 - . Lanzas.
 - . Conexión internacional.
 - Describir el funcionamiento y enumerar los elementos de un sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma (R.12, cap.II,2, SOLAS 74, enmienda 81).
 - Describir el funcionamiento y mantenimiento de una estación fija, enumerando los elementos:
 - . Gas CO₂ (R.5, cap.II,2, SOLAS 74, enmienda 81).
 - . Gas halón: almacenamiento centralizado, almacenamiento modular (R.5, cap.II,2, SOLAS 74, enmienda (81).
 - . Espuma mecánica (R.8, 9, cap.II,2, SOLAS 74, enmienda 81).
 - . Espuma química (R.8, cap. II,2, SOLAS 74, enmienda

- 81).
- . Polvo seco: por inundación total por aplicación local (R.6, Cap.II,2, SOLAS 74, enmienda 81).
- Explicar los métodos y los tiempos de revisión de las cargas extintoras portátiles.
 - Explicar el uso de los equipos individuales de salvamento.
 - Manejar los dispositivos de puesta a flote y de embarque de las embarcaciones de supervivencia y bote de rescate.
 - Describir el funcionamiento de las embarcaciones de supervivencia, aplicaciones y el uso de sus equipos.
 - Manejar las embarcaciones de supervivencia y de rescate.
 - Describir los elementos esenciales del plan nacional de salvamento marítimo.
 - Emitir un mensaje de socorro en situación simulada.
- 5.6. Utilizar y analizar los medios o situaciones de salvamento relacionando las situaciones de abandono y salvamento de tripulantes y pasajeros con las medidas y/o métodos que hay que utilizar.
- 5.7. Evaluar las necesidades de mantenimiento de los dispositivos y equipos de salvamento a bordo, en función de la información suministrada por planos, manuales o instrucciones del fabricante y la normativa vigente.
- Establecer un plan de mantenimiento según lo dispuesto en la Regla 52, cap. II, SOLAS 74 en la enmienda del 83, y siguiendo la disponibilidad operacional, mantenimiento e inspección a bordo y en tierra, de la regla 19, con:
 - . Dispositivos individuales de salvamento.
 - . Aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia.
 - . Radiobaliza de localización.
 - . Responder radar.
 - . Embarcaciones de supervivencia.
 - . Bote de rescate.
 - . Dispositivos de puesta a flote y de embarque.
- 5.8. Analizar el proceso de actuación ante las inundaciones, relacionando sus características con los métodos y equipos necesarios, y aplicar los procedimientos adecuados en un caso práctico de simulación.
- Describir las situaciones de emergencia por inundación en las máquinas y espacios compartimentados.
 - Enumerar los equipos y materiales que forman parte del servicio de achique y de estanqueidad del buque.
 - Describir los métodos de contención de vías de agua y achique de espacios inundados.
 - Dado un caso práctico, en simulación, seleccionar y manipular los equipos adecuados en cada caso:
 - . Construir un refuerzo de mamparo.
 - . Realizar un taponamiento de vía de agua.

CONTENIDOS:

1.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

- 1.1.- Seguridad en el trabajo.
- 1.2.- Reglamentación nacional e internacional en materia de seguridad en el trabajo.
- 1.3.- Riesgos en equipos sometidos a tensión eléctrica.
- 1.4.- Riesgos en procesos de soldadura.
- 1.5.- Riesgos en el trabajo con cabos y alambres.
- 1.6.- Trabajos en espacios cerrados.
- 1.7.- Riesgos en el manejo de máquinas y herramientas.
- 1.8.- Riesgos de caídas en la manipulación de pesos.
- 1.9.- Señalización.
- 1.10.- Equipos de protección personal.
- 1.11.- Mercancías peligrosas.
- 1.12.- Higiene individual. Medidas.
- 1.13.- Higiene del medio. Medidas.
- 1.14.- Normas de seguridad en buques de pasaje.

2.- PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS:

- 2.1.- Teoría del fuego. Explosiones y humos:
 - . Fuentes de ignición.
 - . Materiales inflamables.
- 2.2.- Normativa nacional e internacional en materia de lucha contra incendios a bordo: convenio internacional para la seguridad de la vida humana en la mar 1974, capítulo II-2.
- 2.3.- Riesgos de incendios y propagación del fuego:
 - . Reactivación.
 - . Principales causas de incendios.
- 2.4.- Diseño y construcción del buque en materia de incendios:
 - . Vías de evacuación.
 - . Mamparas de clase A, B y C.
 - . Espacios protegidos por gas inerte o rociadores de agua.
- 2.5.- Prevención en las cargas.
- 2.6.- Código internacional de mercancías peligrosas.
- 2.7.- Red de contraincendios.
- 2.8.- Bomba contraincendios de emergencia.
- 2.9.- Instalaciones de detección de incendios:
 - . Sistemas de detección.
 - . Dispositivos automáticos de alarma contraincendios.
- 2.10.- Instalaciones fijas contra incendios:
 - . Gas.
 - . Polvo químico.
 - . Agua.
 - . Espuma.
- 2.11.- Equipos móviles y portátiles:
 - . Agua.
 - . Espuma mecánica: alta, media y baja.
 - . Dióxido de carbono.
 - . Hidrocarburos halogenados.
 - . Polvo químico.
 - . Espuma formadora de películas acuosas (A.F.F.F.).
 - . Espuma química.
- 2.12.- Equipos de protección personal:
 - . Equipo de bombero.

- . Equipo autónomo de respiración.
- . Equipo manual de respiración.
- 2.13.- Inspecciones y organización de la lucha contra incendios: plan de emergencia.
- 2.14.- Uso, manejo y conocimiento de los equipos.
- 2.15.- Ventilación.
- 2.16.- Sistemas de cierre: manuales y automáticos.
- 2.17.- Tácticas y estrategias en los distintos tipos de incendios.

3.- SALVAMENTO: BÚSQUEDA, RESCATE Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR;

- 3.1.- Normativa nacional e internacional en materia de búsqueda y salvamento: convenio internacional para la Seguridad de la Vida en la mar 1974, Cap. III.
- 3.2.- Normativa nacional e internacional sobre equipos de salvamento a bordo.
- 3.3.- Medidas procedentes en caso de llamada a los puestos de embarcaciones de supervivencia.
- 3.4.- Equipos radioeléctricos de socorro:
 - . Radio portátil de emergencia.
 - . Radiobalizas.
 - . Responder de radar.
- 3.5.- Señales luminosas.
- 3.6.- Equipos de uso personal.
- 3.7.- Otros equipos a bordo.
- 3.8.- Equipos para la puesta a flote de las embarcaciones de supervivencia.
- 3.9.- Embarcaciones de supervivencia:
 - . Rígidas.
 - . Inflables.
- 3.10.- Organización de la búsqueda y el salvamento:
 - . Organización IMOSAR.
 - . Técnicas de búsqueda.
 - . Organización MERSAR.
- 3.11.- Operaciones con helicóptero.
- 3.12.- Hombre al agua.
- 3.13.- Supervivencia de inmersión:
 - . En incendio o con hidrocarburo en el agua.
 - . Frente al frío.
- 3.14.- Permanencia en embarcaciones de supervivencia.
- 3.15.- Aspectos psicológicos en la supervivencia de náufragos.

4.- INUNDACIONES:

- 4.1.- Puertas y juntas estancas.
- 4.2.- Sistemas automáticos de cierre.
- 4.3.- Contención de vías de agua:
 - . Compartimentación.
 - . Conductos principales, directos y de emergencia para el achique de las rentinas y de los locales que drenan.
- 4.4.- Apuntalamientos y taponamientos.
- 4.5.- Equipos portátiles de achique.
- 4.6.- Normas nacionales e internacionales.

Módulo profesional 6: ATENCIÓN SANITARIA DE URGENCIA A BORDO.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 6.1. Analizar las técnicas de atención inmediata con las situaciones y traumatismos más frecuentes a bordo, valorando su grado de aplicabilidad.
- Enumerar los contenidos mínimos de un botiquín a bordo y las indicaciones de uso de los productos.
 - Explicar los signos y síntomas más comunes que producen los traumatismos: fracturas, heridas, hemorragias, quemaduras, asfixias, etc...
 - Explicar los contenidos y secuencias de aplicación de las técnicas de reanimación cardiopulmonar y la toma de constantes vitales.
 - Describir los aparatos y sistemas que componen el cuerpo humano, explicando sus bases fisiológicas más elementales.
 - Explicar, la información que, sobre el suceso y aspecto del accidentado puede ser demandada por el facultativo durante la atención por radio.
- 6.2. Evaluar qué situaciones y emergencias de carácter médico pueden darse a bordo de un buque y precisen de asesoramiento por radio.
- Enumerar las enfermedades y situaciones que son susceptibles de atención sanitaria a bordo.
 - Describir los signos y síntomas más comunes que caracterizan las patologías más frecuentes a bordo.
 - Describir las maniobras exploratorias y terapéuticas elementales.
 - Explicar el procedimiento que hay que seguir para establecer contacto y recibir asesoramiento médico por radio.
 - Describir las normas de cuidado y atención a moribundos y medidas que hay que aplicar en caso de fallecimiento.
- 6.3. Analizar las necesidades de prevención y educación sanitaria que hay que realizar a bordo, tanto con la marinería como con el pasaje.
- A partir de la información técnica del buque, servicio al que se destina y personas a bordo:
 - . Describir los libros de registro médico y reglamentos marítimos que hay que utilizar en el viaje.
 - . Enumerar las acciones básicas que hay que contemplar en un programa de educación sanitaria o de control ambiental a bordo.
 - . Diseñar acciones formativas a la marinería sobre primeros auxilios.
 - . Explicar las medidas generales de prevención de enfermedades (higiene y vacunas) necesarios durante los viajes por mar.
 - Evaluar las necesidades relativas a la higiene del buque, que es preciso mantener a bordo.

CONTENIDOS:

1.- ASISTENCIA SANITARIA DE URGENCIA A BORDO:

- 1.1.- Principios de anatomía y fisiología humana.
- 1.2.- Descripción anatómica y fisiología de los distintos aparatos y sistemas del cuerpo humano.

2.- PRINCIPIOS DE ATENCIÓN MÉDICA EN CASOS DE URGENCIA:

- 2.1.- Técnicas exploratorias y terapéuticas básicas: maniobras exploratorias, toma de constantes vitales.
- 2.2.- Primeros auxilios en caso de shock.
- 2.3.- Distintos tipos de shock: hemorrágico y traumático.
- 2.4.- Tratamiento general del shock.
- 2.5.- Valoración e inmovilización de fracturas.
- 2.6.- Valoración de hemorragias. Técnica de cohibición.
- 2.7.- Atención urgente de quemaduras y congelaciones.
- 2.8.- Tratamiento de heridas: desinfección y cura.
- 2.9.- Síndromes de hipotermia e hipertermia.
- 2.10.- Técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- 2.11.- Aislamientos de enfermos con procesos infecto-contagiosos.
- 2.12.- Tratamiento de la deshidratación.
- 2.13.- Asesoramiento médico por radio.
- 2.14.- El botiquín de primeros auxilios:
 - . Instrumentos.
 - . Material de cura.
 - . Fármacos básicos.
- 2.15.- Principios de administración de medicamentos.

3.- HIGIENE NAVAL:

- 3.1.- Higiene del ambiente: ventilación, calefacción, refrigeración, climatización, iluminación.
- 3.2.- Parasitología y epidemiología: parasitismo, infección, infestación, profilaxis.
- 3.3.- Higiene del buque y de la carga: Materiales empleados en la construcción, espacios habitables, espacios para alimentación.
- 3.4.- Higiene de la alimentación:
 - . El agua.
 - . Los alimentos.
 - . Sustancias nutritivas. Necesidades mínimas de calorías, proteínas y de oligoelementos. Dieta equilibrada. Riesgos de malnutrición.
- 3.5.- Higiene personal, vestido y calzado.
- 3.6.- Navegaciones largas.
- 3.7.- Variaciones de clima.
- 3.8.- Educación física.
- 3.9.- Reglamentaciones sanitaria.
- 3.10.- Enfermedades cuarentenables.
- 3.11.- Enfermedades venéreas.

Módulo profesional 7: LENGUA EXTRANJERA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 7.1. Obtener información global, específica y profesional en situación de comunicación tanto presencial como no presencial.
- Después de escuchar y/o visualizar una grabación de corta duración en lengua extranjera:
 - . Captar el significado del mensaje.
 - . Responder a una lista de preguntas cerradas.
 - . Reconocer las técnicas profesionales que aparecen en la grabación.
 - A partir de un impreso informativo en lengua extranjera:
 - . Identificar el mensaje principal/real.
 - . Detectar la terminología del mensaje informativo.
 - . Destacar los elementos gramaticales característicos.
 - Después de escuchar atentamente una conversación breve en la lengua extranjera:
 - . Captar el contenido global.
 - . Distinguir el objetivo de la conversación.
 - . Especificar el registro lingüístico utilizado por los interlocutores.
- 7.2. Producir mensajes orales en lengua extranjera, tanto de carácter general, como sobre aspectos del sector, en un lenguaje adaptado a cada situación.
- Dada una supuesta situación de comunicación a través del teléfono en lengua extranjera:
 - . Contestar identificando al interlocutor.
 - . Averiguar el motivo de la llamada.
 - . Anotar los datos concretos para poder transmitir la comunicación a quien corresponda.
 - . Dar respuesta a una pregunta de fácil solución.
 - Pedir información telefónica de acuerdo con una instrucción recibida previamente, formulando las preguntas oportunas de forma sencilla y tomando nota de los datos pertinentes.
 - Simulando una conversación en una visita o entrevista:
 - . Presentar y presentarse de acuerdo con las normas de protocolo.
 - . Mantener una conversación utilizando las fórmulas y nexos de comunicación estratégicas (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita, etc...).
- 7.3. Traducir textos sencillos relacionados con la actividad profesional, utilizando adecuadamente los libros de consulta y diccionarios técnicos.
- Traducir un manual de instrucciones básicas de uso corriente en el sector profesional, con la ayuda de un diccionario técnico.
 - Traducir un texto sencillo relacionado con el sector profesional.
- 7.4. Elaborar y cumplimentar documentos
- Dados unos datos generales, cumplimentar y/o com-

básicos en lengua extranjera correspondientes al sector profesional, partiendo de datos generales y/o específicos.

pletar un texto (contrato, formulario, documento bancario, factura, recibo, solicitud, etc...).

- A partir de un documento escrito, oral o visual:
 - . Extraer las informaciones globales y específicas para elaborar un esquema.
 - . Resumir en la lengua extranjera el contenido del documento, utilizando frases de estructura sencilla.
- Dadas unas instrucciones concretas en una situación profesional simulada:
 - . Escribir un fax, telex, telegrama, etc...
 - . Redactar una carta transmitiendo un mensaje sencillo.
 - . Elaborar un breve informe en lengua extranjera.
- 7.5. Valorar y aplicar las actitudes y comportamientos profesionales del país de la lengua extranjera, en una situación de comunicación.
- A partir de la visualización, audición o lectura de un documento auténtico, señalar y diferenciar las características profesionales propias del país de la lengua extranjera.
- Supuesto un viaje al país de la lengua extranjera, responder a un cuestionario propuesto, seleccionando las opciones correspondientes a posibles comportamientos relacionados con una situación profesional concreta.

CONTENIDOS:

1.- USO DE LA LENGUA ORAL:

- 1.1.- Participación en conversaciones relativas a situaciones cotidianas y a situaciones de aprendizaje profesional.
- 1.2.- Glosario de términos socioprofesionales.
- 1.3.- Aspectos formales (actitud adecuada al interlocutor de lengua extranjera).
- 1.4.- Aspectos funcionales (tomar parte en diálogos dentro de un contexto).
- 1.5.- Utilizar expresiones de uso frecuente e idiomáticas en el ámbito profesional y fórmulas básicas de interacción socioprofessional.
- 1.6.- Desarrollar la capacidad de comunicación utilizando las estrategias que estén a su alcance para familiarizarse con otras formas de pensar, y ordenar la realidad con cierto rigor en la interpretación y producción de textos orales.

2.- USO DE LA LENGUA ESCRITA:

- 2.1.- Comprensión y producción de documentos sencillos (visuales, orales y escritos) relacionados con situaciones de la vida cotidiana, introduciendo la dimensión profesional.
- 2.2.- Utilización del léxico básico, general y profesional, apoyándose en el uso de un diccionario.
- 2.3.- Selección y aplicación de estructuras típicas y fundamentales formales en los textos escritos (estructura de la oración, tiempos verbales, nexos, etc...).

3.- ASPECTOS SOCIOCULTURALES:

- 3.1.- Análisis de los comportamientos propios de los países de la lengua extranjera en las posibles situaciones de la vida cotidiana y profesional.
- 3.2.- Valoración y actitud positiva ante las distintas normas de conducta y en el ámbito de las relaciones socioprofesionales.
- 3.3.- Utilización de los recursos formales y funcionales como medio de comunicación apropiado en las relaciones de empresa.

Módulo profesional 8: RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>8.1. Utilizar eficazmente las técnicas de comunicación en su medio laboral para recibir y emitir instrucciones e información, intercambiar ideas u opiniones, asignar tareas y coordinar proyectos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el tipo de comunicación utilizado en un mensaje y las distintas estrategias utilizadas para conseguir una buena comunicación. • Clasificar y caracterizar las distintas etapas de un proceso comunicativo. • Distinguir una buena comunicación que contenga un mensaje nítido de otra con caminos divergentes que desfiguren o enturbien el objetivo principal de la transmisión. • Deducir las alteraciones producidas en la comunicación de un mensaje en el que existe disparidad entre lo emitido y lo percibido. • Analizar y valorar las interferencias que dificultan la comprensión de un mensaje. |
| <p>8.2. Afrontar los conflictos que se originen en el entorno de su trabajo, mediante la negociación y la consecución de la participación de todos los miembros del grupo en la detección del origen del problema, evitando juicios de valor y resolviendo el conflicto, centrándose en aquellos aspectos que se puedan modificar.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Definir el concepto y los elementos de la negociación. • Identificar los tipos y la eficacia de los comportamientos posibles en una situación de negociación. • Identificar estrategias de negociación relacionándolas con las situaciones más habituales de aparición de conflictos en la empresa. • Identificar el método para preparar una negociación teniendo en cuenta las fases de recogida de información, evaluación de la relación de fuerzas y previsión de posibles acuerdos. |
| <p>8.3. Tomar decisiones, contemplando las circunstancias que obligan a tomarlas y teniendo en cuenta las opiniones de los</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y clasificar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante una situación concreta. |

demás respecto a las vías de solución posibles.

- Analizar las circunstancias en las que es necesario tomar una decisión y elegir la más adecuada.
 - Aplicar el método de búsqueda de una solución o respuesta.
 - Respetar y tener en cuenta las opiniones de los demás, aunque sean contrarias a las propias.
- 8.4. Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales, adoptando el estilo más apropiado en cada situación.
- Identificar los estilos de mando y los comportamientos que caracterizan cada uno de ellos.
 - Relacionar los estilos de liderazgo con diferentes situaciones ante las que puede encontrarse el líder.
 - Estimar el papel, competencias y limitaciones del mando intermedio en la organización.
- 8.5. Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.
- Enumerar las ventajas de los equipos de trabajo frente al trabajo individual.
 - Describir la función y el método de la planificación de reuniones, definiendo, a través de casos simulados, objetivos, documentación, orden del día, asistentes y convocatoria de una reunión.
 - Definir los diferentes tipos y funciones de las reuniones.
 - Describir los diferentes tipos y funciones de las reuniones.
 - Identificar la tipología de participantes.
 - Describir las etapas del desarrollo de una reunión.
 - Enumerar los objetivos más relevantes que se persiguen en las reuniones de grupo.
 - Identificar las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos.
 - Descubrir las características de las técnicas más relevantes.
- 8.6. Impulsar el proceso de motivación en su entorno laboral, facilitando la mejora en el ambiente de trabajo y el compromiso de las personas con los objetivos de la
- Definir la motivación en el entorno laboral.
 - Explicar las grandes teorías de la motivación.

empresa.

- Identificar las técnicas de motivación aplicables en el entorno laboral.
- En casos simulados seleccionar y aplicar técnicas de motivación adecuadas a cada situación.

CONTENIDOS:

1.- LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA:

- 1.1.- Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
- 1.2.- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- 1.3.- Tipos de comunicación.
- 1.4.- Etapas de un proceso de comunicación.
- 1.5.- Redes de comunicación, canales y medios.
- 1.6.- Dificultades/barreras en la comunicación.
- 1.7.- Recursos para manipular los datos de la percepción.
- 1.8.- La comunicación generadora de comportamientos.
- 1.9.- El control de la información. La información como función de dirección.

2.- NEGOCIACIÓN:

- 2.1.- Concepto y elementos.
- 2.2.- Estrategias de negociación.
- 2.3.- Estilos de influencia.

3.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES:

- 3.1.- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- 3.2.- Proceso para la resolución de problemas.
- 3.3.- Factores que influyen en una decisión.
- 3.4.- Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.
- 3.5.- Fases en la toma de decisiones.

4.- ESTILOS DE MANDO:

- 4.1.- Dirección y/o liderazgo.
- 4.2.- Estilos de dirección.
- 4.3.- Teorías, enfoques del liderazgo.

5.- CONDUCCIÓN/DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO:

- 5.1.- Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
- 5.2.- Etapas de una reunión.
- 5.3.- Tipos de reuniones.
- 5.4.- Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
- 5.5.- Tipología de los participantes.

6.- LA MOTIVACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL:

- 6.1.- Definición de la motivación.
- 6.2.- Principales teorías de motivación.
- 6.3.- Diagnóstico de factores motivacionales.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 9: EL SECTOR LA PESCA Y EL TRANSPORTE MARÍTIMO EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 9.1. Analizar la distribución geográfica de las actividades productivas del sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.
- 9.2. Analizar la estructura y organización del sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las fuentes de información más relevantes.
- Emplear las distintas fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad económica en Andalucía.
- Definir los componentes más característicos del sector.
- Describir los distintos tipos de empresas del sector de la pesca y el transporte marítimo y las relacionadas con el mismo, definiendo sus estructuras organizativas y funcionales.
- Describir los distintos tipos de empresas del sector de la pesca y el transporte marítimo y las

- relacionadas con él, identificando sus productos y servicios.
- 9.3. Interpretar los datos socioeconómicos del sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.
- A partir de las informaciones económicas y datos de empleo referidos al sector:
 - . Identificar las principales magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - . Identificar los datos de mayor relevancia entre sí y con otras variables.
 - . Describir las relaciones socio-económicas del sector con otros sectores de la economía andaluza.
- 9.4. Analizar la oferta laboral del sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.
- En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:
 - . Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:

1.- DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE LA PESCA Y EL TRANSPORTE MARÍTIMO EN ANDALUCÍA:

- 1.1.- Empresas que configuran el sector y relacionadas con él: tipos, estructura y organización. Zonas de ubicación. Productos y servicios.
- 1.2.- Profesionales que intervienen en el sector: funciones y competencias. Responsabilidades. Los agentes sociales.
- 1.3.- Mapa de actividades del sector. Características.

2.- IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR DE LA PESCA Y EL TRANSPORTE MARÍTIMO EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Situación y perspectivas del sector marítimo-pesquero andaluz.
- 2.2.- Análisis del sector. Incidencia de los factores económicos, particularmente en el P.I.B.

3.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA:

- 3.1.- Estructura del empleo.
- 3.2.- Análisis del mercado laboral. Tendencia y expectativas.
- 3.3.- Influencia, dependencia y relaciones con otros sectores.

4.- CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS Y MEDIOAMBIENTALES FAVORABLES PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR:

- 4.1.- Zonas favorables para el desarrollo de la pesca y el transporte marítimo.
- 4.2.- Especies comerciales para el desarrollo de la pesca.

5.- MARCO LEGAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA.

Módulo profesional 10 : FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 10.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.
- 10.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.
- 10.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.
- 10.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- 10.5. Interpretar el marco legal del trabajo y

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.
- Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.
- Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.
- Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.
- Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes en el supuesto anterior.
- Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.
- Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.
- En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.
- Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia.
- Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.
- Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.
- Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.
- Emplear las fuentes básicas de información del

distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.

- Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas, etc...) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.
 - A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - . Identificar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.
 - A partir de la memoria económica de una empresa:
 - . Identificar e interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.
 - . Calcular e interpretar los ratios básicos (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado, etc...) que determinan la situación financiera de la empresa.
 - . Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.
- 10.6. Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
- 10.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- 1.4.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.5.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- **Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.**
 - . Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- **Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.**
- 2.3.- **Seguridad Social y otras prestaciones.**
- 2.4.- **Representación y negociación colectiva.**

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- **El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.**
- 3.2.- **El proceso de búsqueda de empleo.**
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- **Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.**
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- **Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.**
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- **Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.**
- 3.6.- **Itinerarios formativos/profesionalizadores.**
- 3.7.- **La toma de decisiones.**

4.- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA:

- 4.1.- **Actividad económica y sistemas económicos.**
- 4.2.- **Producción e interdependencia económica.**
- 4.3.- **Intercambio y mercado.**
- 4.4.- **VARIABLES macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.**
- 4.5.- **Relaciones socioeconómicas internacionales.**
- 4.6.- **Situación de la economía andaluza.**

5.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

- 5.1.- **La empresa y su marco externo. Objetivos y tipos.**
- 5.2.- **La empresa: estructura y organización. Áreas funcionales y organigramas.**
- 5.3.- **Funcionamiento económico de la empresa.**
- 5.4.- **Análisis patrimonial.**
- 5.5.- **Realidad de la empresa andaluza del sector. Análisis de una empresa tipo.**

c) **Módulo profesional integrado:**

Módulo profesional 11: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- **Formación en el centro de trabajo:**

Módulo profesional 12: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 370 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

MÓDULOS PROFESIONALES.	DURACIÓN (horas)
1. Derecho marítimo, legislación pesquera y administración.	66
2. Maniobra y carga del buque.	256
3. Gobierno del buque.	224
4. Pesca marítima y biología de las especies de interés comercial.	256
5. Seguridad, prevención y supervivencia en la mar.	132
6. Atención sanitaria de urgencia a bordo.	96
7. Lengua extranjera.	96
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	64
9. El sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.	32
10. Formación y orientación laboral.	64
11. Proyecto integrado.	714
12. Formación en centros de trabajo.	

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE NAVEGACIÓN, PESCA Y TRANSPORTE MARÍTIMO.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Derecho marítimo, legislación pesquera y administración.	<ul style="list-style-type: none">• Navegación e Instalaciones Marinas.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
2. Maniobra y carga del buque.	<ul style="list-style-type: none">• Máquinas, Servicios y Producción.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.
3. Gobierno del buque.	<ul style="list-style-type: none">• Navegación e Instalaciones Marinas.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
4. Pesca marítima y biología de las especies de interés comercial.	<ul style="list-style-type: none">• Navegación e Instalaciones Marinas.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. Seguridad, prevención y supervivencia en la mar.	<ul style="list-style-type: none">• Navegación e Instalaciones Marinas.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Atención sanitaria de urgencia a bordo.	<ul style="list-style-type: none">• Navegación e Instalaciones Marinas.• Procesos Sanitarios.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.• Profesor de Enseñanza Secundaria.
7. Lengua extranjera.	<ul style="list-style-type: none">• Inglés.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	<ul style="list-style-type: none">• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. El sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.	<ul style="list-style-type: none">• Navegación e Instalaciones Marinas.• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.• Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor de Enseñanza Secundaria.
11. Proyecto integrado.	<ul style="list-style-type: none">• Máquinas, Servicios y Producción.• Navegación e Instalaciones Marinas.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.• Profesor de Enseñanza Secundaria.
12. Formación en centros de trabajo. (1)	<ul style="list-style-type: none">• Máquinas, Servicios y Producción.• Navegación e Instalaciones Marinas.	<ul style="list-style-type: none">• Profesor Técnico de Formación Profesional.• Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo dentro de las disponibilidades horarias.